

Relazione sull'attività dei dottorati di ricerca
Anno 2015

Nucleo di Valutazione di Ateneo
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Roma 9 Giugno 2016

Indice

1.	Introduzione	Pag. 3
2.	Verifica dei requisiti dei corsi di dottorato	
	2.1 Collegio dei docenti e tutori	Pag. 4
	2.2 Risorse finanziarie e strutture operative e scientifiche	Pag. 7
	2.3 Collaborazione – stage - con soggetti pubblici o privati	Pag. 9
	2.4 Percorsi formativi	Pag. 10
	2.5 Sistema di monitoraggio e valutazione	Pag. 12
3.	Struttura dei programmi di dottorato e attività didattiche	
	3.1 Settori scientifico-disciplinari	Pag. 13
	3.2 Borse di studio	Pag. 13
4.	Altri elementi	
	4.1 Soddisfazione dei dottorandi	Pag. 16
	4.2 Adeguatezza finanziamenti	Pag. 16
	4.3 Internazionalizzazione	Pag. 16
5	La Trasparenza	Pag. 21
6.	Conclusioni	Pag. 21

Si ringrazia l'Ufficio di supporto al Nucleo per la preziosa collaborazione alla stesura del presente documento e l'ufficio di supporto alla "Struttura di raccordo dei dottorati di ricerca" dell'Università degli studi di Roma "Tor Vergata" per aver fornito i dati contenuti nella presente relazione.

1. Introduzione

Con l'introduzione del nuovo statuto G.U. n. 296 del 21 dicembre 2011 e successive modificazioni nella G.U. n. 91 del 18 aprile 2014, i Dottorati di ricerca dell'ateneo di "Tor Vergata" sono disciplinati dal "Regolamento per i dottorati di ricerca" emanato con D.R. 1207 del 8/4/2013. La Scuola di dottorato del nostro Ateneo, istituita nel 2005 e configurata come centro interdipartimentale di servizi, viene ad essere sostituita da una "Struttura di coordinamento dei dottorati di ricerca" istituita dall' art.15 del citato regolamento. Il nuovo regolamento per i dottorati di ricerca disciplina le seguenti attività: l'Istituzione dei dottorati di ricerca; gli obiettivi formativi e i programmi di studi; gli organi dei corsi di dottorato di ricerca; la durata dei corsi; le modalità di ammissione ai corsi; le modalità di conferimento del titolo; le risorse finanziarie; le procedure contabili; il contributo per l'accesso e la frequenza; le borse di studio; le attività di collaborazione alla didattica; le incompatibilità; la ripartizione dei fondi; le abbreviazioni di corso; la struttura di coordinamento dei dottorati di ricerca; la macroarea di medicina e chirurgia; una norma transitoria che contiene: la promozione e lo sviluppo corsi di natura inter-disciplinare, l'incentivazione dei rapporti con Università ed Enti di Ricerca nazionali e stranieri, l'impegno rivolto a favorire l'inserimento degli studenti di dottorato in gruppi di ricerca internazionali e di studenti stranieri nei corsi di dottorato dell'Ateneo.

Rispetto alle competenze della precedente Scuola di dottorato, che operava come struttura unica per l'attuazione delle politiche dei dottorati di "Tor Vergata", l'attuale "Struttura di coordinamento" ha assunto più marcatamente funzione tecniche, di gestione di servizi comuni nonché di monitoraggio e coordinamento dei rapporti tra i dottorati di ricerca e l'Ateneo.

Il NdV rileva che permangono ancora le seguenti attività avviate della Scuola: i) consolidamento dell'archivio delle tesi di dottorato attraverso il sistema informativo internazionale "Open Archive"; ii) attivazione di un servizio di alloggio presso due residenze ADISU riservato agli studenti di dottorato stranieri e fuori sede;

Il Nucleo rileva che non sono ancora concluse le procedure avviate da alcuni anni per la qualifica di dottorato europeo come elemento caratterizzante la qualità dei dottorati di ricerca dell'Ateneo.

Per le attività di promozione e monitoraggio è stata, inoltre, mantenuta una procedura informatizzata, di rilevazione dei dati relativi ai singoli corsi, che ha consentito, da un lato, di attivare una nuova piattaforma web in italiano e inglese dedicata alla Struttura/scuola di dottorato (<http://dottorati.uniroma2.it>), dall'altro, di costituire una base dati contenente le seguenti informazioni relative ai dottorati attivati negli ultimi otto anni:

- ✓ denominazione del Dottorato;
- ✓ dipartimento di afferenza;
- ✓ settori Scientifico-Disciplinari;
- ✓ quadro storico dei posti attivati;
- ✓ risorse finanziarie del dottorato;
- ✓ enti e strutture consorziate italiane e straniere;
- ✓ coordinatore;
- ✓ composizione del collegio dei docenti;
- ✓ pubblicazioni del Coordinatore e del Collegio nell'ultimo quinquennio;
- ✓ pubblicazioni dei dottorandi iscritti;
- ✓ sbocchi occupazionali;
- ✓ attività didattica dei corsi nel triennio (ove dichiarata)
- ✓ rapporti internazionali;
- ✓ stage e attività di tirocinio previste;
- ✓ titoli di accesso al corso;
- ✓ modalità di ammissione.

La base dati rappresenta il patrimonio informativo essenziale sul quale sono state realizzate alcune analisi incrociate che hanno permesso di mettere in risalto i principali aspetti dell'attività formativa di terzo livello dell'Ateneo e di redigere la presente relazione.

Va evidenziato che, per quanto riguarda le risorse finanziarie disponibili, le entrate sommano, per il 2015, a 7,4 ml di euro mentre le uscite a 11,4 ml di euro con un differenziale di circa 4 ml di euro.

2. Verifiche dei requisiti dei corsi di dottorato

2.1 Collegio dei docenti

La legge 240 individua i soggetti istituzionali che possono istituire i corsi di dottorato, previo accreditamento da parte del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, su conforme parere dell'ANVUR. Le modalità di accreditamento delle qualificate istituzioni di formazione e ricerca che chiedono di istituire corsi di dottorato, nonché i criteri da usare per i tre processi di valutazione: (i) autorizzazione iniziale ad attivare i corsi, (ii) verifica periodica della permanenza dei requisiti richiesti per l'accREDITAMENTO o la revoca dei corsi di dottorato, (iii) valutazione annuale dei corsi di dottorato ai fini della ripartizione annuale dei finanziamenti ministeriali. I tre processi sono disciplinati da un decreto regolamentare del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, su proposta dell'ANVUR, espressa nel parere del 3 Novembre 2011. Detto regolamento recante "modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati" è stato approvato con D.M. 45 del 8 febbraio 2013. Nella seduta del 21/2/2014 il Consiglio Direttivo dell'ANVUR ha approvato i criteri per "l'accREDITAMENTO dei corsi di dottorato" in conformità alla normativa vigente. Per quanto riguarda il collegio dei docenti i criteri riguardano la numerosità, la qualità scientifica del collegio e del coordinatore.

Dalla (tab.1) emerge che dal XXVII al XXXI ciclo vi è stata una notevole flessione nel numero di corsi di dottorato proposti dal nostro ateneo che passano da 51 a 30, con un decremento del 41%; ciò è dovuto al processo di razionalizzazione delle procedure di accREDITAMENTO dell'ANVUR. L'applicazione di questi nuovi criteri di accREDITAMENTO ha avuto riflesso sul numero dei docenti componenti il 'collegio' che ha subito, nel quinquennio, un decremento del 44%. Una situazione diversificata (cfr.tab.1b) si evidenzia a livello di macroarea dove: Economia, Giurisprudenza, Lettere hanno registrato un maggiore decremento nel numero di corsi (57%, 60%, 55%) mentre Ingegneria e Medicina hanno subito flessioni minori (25% e 33%). Rispetto alla composizione del collegio dei docenti (cfr. tab.1b) si evidenzia che la presenza di docenti di Tor Vergata è diminuita di 4 punti percentuali passando da 78% a 74% mentre la presenza di docenti stranieri è in leggera flessione -2% con diverse situazioni a livello di macroarea (in aumento Ingegneria tutte le altre in diminuzione). Alla diminuzione del numero dei dottorati è seguita una diminuzione di minore entità anche nel numero degli iscritti, che si è accentuata negli ultimi due anni diminuendo di 409 unità. Per i prossimi anni è da ritenere che vi saranno delle ulteriori modifiche a seguito dei requisiti posti dall'ANVUR rispetto al legame con gli esiti della VQR, alle regole di selezione degli studenti, alla regolarità del percorso di studi.

L'analisi statistica per il 2015 (cfr.1c) evidenzia un'elevata variabilità tra le diverse Macroaree per quanto riguarda:

- i) *l'incidenza dei docenti di Tor Vergata sul totale del collegio*, le Macroarea di Economia, Ingegneria e Scienze presentano valori superiori alla media di ateneo (74%);
- ii) *la presenza dei docenti stranieri nel collegio*, i dottorati delle Macroarea di Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere, presentano valori superiori alla media di ateneo (10%);
- iii) *il numero medio di docenti per dottorato*, i dottorati delle Macroarea di Medicina, Economia, Lettere, presentano valori superiori alla media di Ateneo (27);
- iv) *il numero di iscritti su 100 docenti*, le Macroarea di Giurisprudenza, Ingegneria, e Scienze presentano valori superiori alla media di Ateneo di 136.

Anni	N. Corsi	N. Componenti Collegio	di cui Docenti Università Tor Vergata	di cui Docenti Università Italiane	di cui Docenti stranieri	Rapporto Docenti TV/collegio (%)	Rapporto Docenti stranieri/collegio (%)	Media Docenti per dottorato	Totale iscritti
2011	51	1370	1065	139	169	77,4	12,3	26,8	1621
2012	32	1201	941	130	133	78,3	11,4	37,5	1507
2013	32	1161	912	131	118	78,5	10,6	36,2	1503
2014	29	751	555	122	74	74,0	10,2	26,0	1285
2015	30	798	592	130	76	74,0	10,3	27,0	1086

Tab.1a - Composizione dei Collegi dei Docenti dei corsi di Dottorato nell'Ateneo dal 2011 al 2015 (XXVI°- XXXI° ciclo)

Macroarea	XXVII ciclo			XXVIII ciclo			XXIX ciclo			XXX ciclo			XXXI ciclo		
	N. Corsi	Docenti TV su Collegio (%)	Docenti stranieri su Collegio (%)	N. Corsi	Docenti TV su Collegio (%)	Docenti stranieri su Collegio (%)	N. Corsi	Docenti TV su Collegio (%)	Docenti stranieri su Collegio (%)	N. Corsi	Docenti TV su Collegio (%)	Docenti stranieri su Collegio (%)	N. Corsi	Docenti TV su Collegio (%)	Docenti stranieri su Collegio (%)
Economia	7	61,4	11,4	4	71,8	9,0	4	66,6	14,4	3	73,8	13,3	3	75,1	10,3
Giurisprudenza	5	77,0	12,0	3	76,1	9,1	3	77,2	10,3	2	66,5	17,4	2	72,6	15,4
Ingegneria	8	85,1	8,9	5	84,4	9,7	6	86,5	7,1	6	75,3	10,5	6	75,3	116,
Lettere	9	73,8	15,0	3	70	14,7	3	67,2	16,0	4	64,7	7,9	4	66,6	125,
Medicina	12	78,9	15,4	7	76	12,1	9	78,3	12,4	8	72,8	11,3	8	71,1	9,8
Scienze	7	95,8	0,7	7	97,8	0,7	7	90,1	3,5	6	89,5	3,8	7	84,0	1,3
InterMacroarea	3	71,3	22,8	3	69,7	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ateneo	51	77,7	12,3	32	78,3	11,0	32	78,5	10,3	29	74,4	10,4	30	74,4	10,2

Tabella 1b – Corsi di dottorato, docenti di Tor Vergata e stranieri dal XXVII° al XXXI° ciclo

Macroarea	N. Corsi	N. Docenti Componenti i collegi				Docenti TV su Collegio (%)	Docenti stranieri su Collegio (%)	Media Docenti per dottorato	Totale Iscritti	Iscritti su 100 Docenti
		Totale	di cui Docenti Univ.tà T.V.	di cui Docenti Univ.tà Italiane	di cui Docenti stranieri					
Economia	3	83	62	8	13	75,3	10,2	28	108	130
Giurisprudenza	2	54	39	8	7	72,1	15,3	27	124	229
Ingegneria	6	139	104	20	15	75,2	11,4	23	211	151
Lettere	4	113	75	24	14	66,3	12,8	28	143	126
Medicina	8	263	188	51	24	71,8	9,3	33	269	102
Scienze	7	125	105	19	1	84,4	1,7	18	231	184
Ateneo	30	798	592	130	76	74,6	10,6	27	1086	136

Tab 1c - Composizione dei Collegi dei Docenti ed iscritti ai Corsi di Dottorato per Macroarea - XXXI° ciclo

Per quanto attiene alla presenza dei docenti stranieri nel collegio dei docenti, si registra una generale flessione di 2 punti percentuali con diverse situazioni a livello di macroarea (cfr.tab.1b) con incrementi per Ingegneria e Giurisprudenza ed una significativa diminuzione della Macroarea di Medicina.

Per quanto attiene al ricorso a docenti interni si vede che la loro incidenza sul collegio dei docenti è rimasta sostanzialmente la stessa attorno al 74-77%. Le Macroarea caratterizzate, nel XXXI ciclo, da una incidenza di docenti interni superiore alla media di ateneo sono: Scienze, Economia ed Ingegneria.

Il processo di razionalizzazione avrebbe dovuto portare a dei percorsi formativi più compatti frutto della fusione di corsi di dottorato simili per aree di ricerca. Il Nucleo ha registrato, invece, che per il XXVIII e XXIX ciclo (anche sotto la pressione dei tempi ristretti), taluni nuovi dottorati sono stati realizzati come un semplice accorpamento per rispettare i vincoli numerici. Le indicazioni del Nucleo rivolte a esplicitare con maggiore dettaglio le tematiche di ricerca che caratterizzano il corso di dottorato sono state spesso disattese. Sarebbe opportuno configurare i curricula su linee di ricerca in atto presso il dipartimento ed indicate nella SUA-RD.

Nel XXX e XXXI ciclo è intervenuto direttamente l'ANVUR, per quanto riguarda il soddisfacimento dei criteri di accreditamento specialmente per quanto attiene alla qualità della produzione scientifica del collegio dei docenti attualmente visibile solo nella scheda CINECA. Il Nucleo di Valutazione, al fine di una più chiara comunicazione con gli stakeholders ha invitato i coordinatori a rendere pubblica, nel sito web del dottorato, il curriculum dei componenti il Collegio con il relativo impegno nell'attività del dottorato.

Infine, la diminuzione complessiva dei corsi di dottorato e la flessione del numero dei docenti componenti il collegio dovrebbe assestare “il collegio” su docenti con profili scientifici più elevati.

2.2 Risorse finanziarie e strutture operative e scientifiche

L’Ateneo non dispone di risorse finanziarie adeguate alle necessità strutturali dei corsi di dottorato anche se, negli ultimi anni ha disposto quote di finanziamenti per borse di studio sempre più elevate. Nei prossimi anni l’Ateneo dovrà rivedere tali importi se vi sarà una riduzione nei finanziamenti ministeriali. In generale, i Dipartimenti dispongono solo delle somme per il funzionamento dei dottorati derivanti dalle convenzioni con enti esterni che finanziano borse di studio. Si tratta, quasi sempre, di risorse modeste e destinate a coprire le spese essenziali di segreteria e di docenza. In taluni casi, i Dipartimenti offrono borse aggiuntive a quelle messe a disposizione attraverso i fondi di Ateneo e le eventuali convenzioni con altri Enti. Nell’ottica della ottimizzazione sarebbe opportuno che i dottorati seguissero le linee di ricerca più coerenti con la “mission” e il core delle attività di ricerca del dipartimento.

La rilevazione condotta sulle iniziative consortili, in Italia e all’estero, ha mostrato complessivamente un decremento del 31% dal 2011 al 2015 con una notevole flessione nell’ultimo anno pari a 17% (Tab.2). La maggiore flessione veramente significativa (-81%) si è registrata per “Strutture e Enti Consorziati Italiani Pubblici”, mentre più contenuto, ma sempre negativo il decremento delle “Strutture ed Enti privati Italiani” (-41%) ciò può essere spiegato dalla crisi economica che ha colpito maggiormente il nostro Paese. Rimane su alti livelli contributivi il peso delle strutture e Enti Consorziati stranieri che sono il 84% del totale ed è in leggero aumento di 2 unità.

Anni	Strutture e Enti Consorziati Italiani pubblici	Strutture e Enti Consorziati Italiani privati	Strutture e Enti Consorziati Stranieri	Totali
2011	90	17	141	248
2012	75	22	143	240
2013	35	27	153	215
2014	21	29	157	207
2015	17	10	143	170

Tab. 2. - Elenco delle strutture in consorzio a livello di Ateneo dal 2011 al 2015 (XXVII -XXXI ciclo)

Una visione più dettagliata a livello di macroarea è riportata nella Tab 2.2, che evidenzia l’evoluzione temporale dal 2011 al 2015 delle strutture ed enti consorziati

Macroarea	Strutture e Enti Consorziati Italiani pubblici		Strutture e Enti Consorziati Italiani privati	Strutture e Enti Consorziati Stranieri		Totali
	2015	Variazione % rispetto al 2011		2015	Variazione % rispetto al 2011	
Economia	2	-71	2	15	-96	17
Giurisprudenza	0	-100	0	10	-100	10
Ingegneria	2	-88	7	30	-94	32
Lettere	1	-90	0	15	-96	16
Medicina	8	+33	5	38	-50	50
Scienze	4	-88	4	35	-85	45
Interarea	0	-89	4	-	-	
Ateneo	17	-81	22	143	-87	170

Tab. 2.2 – Strutture in consorzio a livello di macroarea del 2015 rispetto al 2011

La strutturazione dei corsi come di seguito riportato nelle Tab.2.2a, 2.2b, 2.2c e 2.2d evidenzia le diverse dinamiche per gli enti consorziati con i corsi di dottorato anno dopo anno a partire dal XXVIII ciclo rispetto al XXVII ciclo.

Macroarea	Strutture e Enti Consorziati Italiani pubblici		Strutture e Enti Consorziati Italiani privati	Strutture e Enti Consorziati Stranieri		Totali
	2012	variazione % rispetto al 2011		2012	Variazione % rispetto al 2011	
Economia	8	11	2	0	0	15
Giurisprudenza	5	12	0	0	0	10
Ingegneria	11	-35	2	0	0	30
Lettere	4	-60	1	-100	0	15
Medicina	7	12	8	-20	4	38
Scienze	34	-11	4	300	6	35
Ateneo	6	-25	6	12	10	143

Tab.2.2a – Elenco delle strutture in consorzio per Macroarea – anno 2012 (XXVIII ciclo)

Macroarea	Strutture e Enti Consorziati Italiani pubblici		Strutture e Enti Consorziati Italiani privati	Strutture e Enti Consorziati Stranieri		Totali
	2013	variazione % rispetto al 2012		2013	variazione % rispetto al 2012	
Economia	3	-40	1	20	15	24
Giurisprudenza	3	-10	0	15	26	18
Ingegneria	5	-66	14	30	-10	49
Lettere	6	33	0	11	-63	17
Medicina	13	46	10	42	38	65
Scienze	5	-85	2	35	20	42
Ateneo	35	-53	27	153	6,5	215

Tab.2.2b – Elenco delle strutture in consorzio per Macroarea – anno 2013 (XXIX ciclo)

Macroarea	Strutture e Enti Consorziati Italiani pubblici		Strutture e Enti Consorziati Italiani privati	Strutture e Enti Consorziati Stranieri		Totali
	2014	variazione % rispetto al 2013		2014	variazione % rispetto al 2013	
Economia	3	0	1	20	0	24
Giurisprudenza	0	-100	0	15	0	15
Ingegneria	4	-20	15	30	0	49
Lettere	3	-50	0	15	26	18
Medicina	6	-53	11	42	0	59
Scienze	5	0	2	35	0	42
Ateneo	21	-40	29	157	2,5	207

Tab.2.2c – Elenco delle strutture in consorzio per Macroarea – anno 2014 (XXX ciclo)

Macroarea	Strutture e Enti Consorziati Italiani pubblici		Strutture e Enti Consorziati Italiani privati	Strutture e Enti Consorziati Stranieri		Totali
	2015	variazione % rispetto al 2014		2014	variazione % rispetto al 2013	
Economia	2	0	0	15	0	17
Giurisprudenza	0	0	0	10	0	10
Ingegneria	2	0	0	30	0	32
Lettere	1	-100	0	15	0	16
Medicina	8	-20	4	38	13	50
Scienze	4	300	6	35	14	45
Ateneo	17	12	10	143	7	170

Tab. 2.2d- Elenco delle strutture in consorzio per Macroarea – anno 2015 (XXXI ciclo)

I valori alti delle strutture e Enti consorziati stranieri è giustificato dall'obbligo dell'ANVUR di inserire, nella scheda di richiesta di accreditamento per i dottorati di ricerca, almeno 5 strutture e Enti consorziati stranieri. Perciò tutti i coordinatori si sono adeguati alla direttiva ANVUR con la conseguenza che appare un numero elevato di "Strutture e Enti Consorziati stranieri". L'attività di collaborazione internazionale è dimostrata, almeno in parte per il 2015, dal numero di 'tesi in cotutela' (Cfr. tab. 2.2e) e dal numero di dottorati che possiedono relazioni internazionali per il rilascio del titolo congiunto che sono 7.

	<i>Numero di cotutele per ciclo</i>				
	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI
<i>Ateneo</i>	29,4	0,5	21,8	37,4	10

Tab. 2.2e – Dottorati con tesi in cotutela dal XXVII al XXXI ciclo (valori %)

2.3 Collaborazione – stage- con soggetti pubblici o privati

I dottorandi dell'Ateneo svolgono, nell'ambito dei rapporti di collaborazione, instaurati con soggetti pubblici e privati, attività di stage e tirocini orientati al mercato del lavoro. Tali iniziative consentono un collegamento con le realtà produttive esterne all'Ateneo come evidenziato dalla Tab. 2.3a.

Il numero di stage in Italia e all'estero, ha un andamento decrescente/crescente, infatti evidenzia nel periodo (dal 2011 al 2015) l'inizio di un trend negativo passando da 153 a 132 per poi invertire la tendenza nei due anni successivi (dal 2012 al 2014) quando si è passati a 260 e successivamente per ridiscendere a 167 (2015). In questa dinamica si è inserito il trend crescente dei dottorati con stage obbligatorio con un incremento del 72%. Se si analizza invece il numero medio di stage per dottorato esso è aumentato nel quinquennio in esame passando da 3 a 5,5 stage.

Macroarea	XXVII ciclo 2011			XXVIII ciclo 2012			XXIX ciclo 2013			XXX ciclo 2014			XXXI ciclo 2015		
	N. Corsi di Dottorato	N. Corsi di Dottorato con stage obbligatorio	N. Stage Italia + Estero	N. Corsi di Dottorato	N. Corsi di Dottorato con stage obbligatorio	N. Stage Italia + Estero	N. Corsi di Dottorato	N. Corsi di Dottorato con stage obbligatorio	N. Stage Italia + Estero	N. Corsi di Dottorato	N. Corsi di Dottorato con stage obbligatorio	N. Stage Italia + Estero	N. Corsi di Dottorato	N. Corsi di Dottorato con stage obbligatorio	N. Stage Italia + Estero
Economia	7	4	30	4	2	23	4	4	40	3	3	47	3	5	17
Giurisprudenza	5	2	10	3	1	8	3	3	18	2	2	23	2	3	10
Ingegneria	8	2	9	5	1	3	6	6	49	6	6	57	6	8	32
Lettere	9	0	0	3	0	0	3	3	16	4	4	22	4	5	16
Medicina	12	5	51	7	3	43	9	9	64	8	8	69	8	6	50
Scienze	7	2	40	6	2	40	7	7	40	6	6	42	7	4	42
Ateneo	51	18	153	31	12	132	32	32	227	29	29	260	30	31	167

Tab. 2.3a – Numero di stage previsti nei corsi di dottorato per macroarea e ciclo dal XXVII al XXXI-

Interessante la diversificazione tra le due aree: quella scientifica ha notevolmente aumentato la presenza di stage (+9%) nel processo formativo, quella umanistica ha avuto un incremento più modesto (+7%).

area	2011	2012	2013	2014	2015
scientifico	113	101	153	168	124
umanistica	40	31	74	92	43
totale	153	132	227	260	167

Tab. 2.3b - Stage e tirocini dal 2011 al 2015 per area

2.4 Percorsi formativi

L'attività formativa che si svolge nei singoli dottorati risente della specificità dei settori scientifico-disciplinari di riferimento e delle tradizioni culturali di ciascuno. In particolare, mentre in certi ambiti, essa è prevalentemente affidata a una didattica frontale fortemente strutturata, in altri, un'attività didattica frontale di carattere magistrale (nella forma prevalente di conferenze, lezioni e seminari) affianca una didattica personalizzata, la quale trova espressione nell'intenso impegno diretto dei dottorandi nella ricerca, sotto la guida del *tutor* e di altri docenti del Dottorato. Tutti i corsi, inoltre, prevedono verifiche valutative intermedie. L'attività formativa, differenziata – come si è detto – a seconda delle discipline, viene spesso integrata dalla partecipazione dei dottorandi a stage formativi. Va comunque segnalato che ai fini di soddisfare i requisiti di trasparenza le informazioni sulle attività didattiche svolte e previste durante l'a.a. devono essere rese pubbliche e fruibili dagli studenti con pubblicazione nel sito web di ciascun dottorato o della "scuola" a cui fa riferimento il dottorato.

Si segnala, infine, che sono stati attivati negli ultimi cinque anni accademici i seguenti percorsi formativi tra più corsi di dottorato:

- ✓ **Statistica Biomedica:** corso di formazione riservato ai dottorandi iscritti ai corsi afferenti alle Macroarea di Medicina e Chirurgia e di Scienze;
- ✓ **Percorsi formativi comuni per i 4 dottorati di area economica** (Economia delle Istituzioni e dei Mercati Monetari e Finanziari, Economia Internazionale, Teoria Economica ed Istituzioni e Econometria ed Economia empirica) nei primi 2 semestri del programma.
- ✓ **Percorsi formativi comuni** caratterizzano anche i dottorati di Economia e Organizzazione delle Imprese e Economia e Gestione delle Aziende e delle Amministrazioni Pubbliche (ora Economia e Finanza).

Inoltre si fa presente che, in forza della nota MIUR, Ufficio IX, Prot. N.640 del 14/03/2010 la Scuola di dottorato prima e la “Struttura di coordinamento dei dottorati di ricerca” poi, hanno favorito il processo di accorpamento dei dottorati che sono passati prima da 74 a 51 e successivamente a 32 dal XXVII al XXIX ciclo per arrivare ai 30 del XXXI ciclo. Il processo ha riguardato più Macroaree e, per il XXXI ciclo, ha prodotto il risultato riassunto nel seguente elenco in cui sono riportate le denominazioni dei nuovi dottorati e le denominazione dei preesistenti dottorati accorpativi:

- **Economia diritto e istituzioni:** *Teoria economica e istituzioni, Economia internazionale, Diritto ed economia dell'ambiente, Diritto privato: le fonti della giustizia commutativa;*
- **Economia e Finanza:** *Econometria ed Economia Empirica, Economia delle Istituzioni e dei Mercati Monetari e Finanziari - Doctorate in Money and Finance;*
- **Economia aziendale:** *Banca e Finanza, Economia e Gestione delle Aziende e delle Amm.ni Pubbliche, Economia e Organizzazione delle Imprese;*
- **Diritto Pubblico:** *Diritto Pubblico, Storia e Teoria del Diritto europeo;*
- **Diritto e Tutela: esperienza contemporanea, comparazione, sistema giuridico-romanistico:** *Sistema Giuridico-Romanistico e Unificazione del Diritto, Tutela Giurisdizionale dei Diritti, Imprese, Amministrazioni;*
- **Ingegneria dell'impresa:** *Ingegneria economico-gestionale, Ingegneria delle fonti di energia;*
- **Ingegneria civile:** *Ingegneria ambientale, Ingegneria delle strutture e geotecnica, Ingegneria edile;*
- **Ingegneria industriale:** *Progettazione dei sistemi meccanici, Ingegneria dei microsistemi, Ingegneria dei materiali, Elettronica quantistica e plasm, Ingegneria dell'energia-ambiente*
- **Ingegneria Elettronica:** *Ingegneria dei Sistemi Sensoriali e di Apprendimento, Ingegneria delle Telecomunicazioni e Microelettronica, Sistemi e Tecnologie per lo Spazio;*
- **Computer Science, Control and Geoinformation:** *GeoInformation, Informatica e Ingegneria dell'Automazione;*
- **Storia e Scienze Filosofico-Sociali:** *Storia politica e sociale dell'Europa, Storia del cristianesimo e delle chiese, Storia, Scienze Filosofiche e Sociali;*
- **Studi comparati: Lingue, letterature e formazione:** *Studi umanistici;*
- **Beni culturali e territorio:** *Cultura e Territorio, Storia dell'Arte;*
- **Antichità Classiche e loro Fortuna: Archeologia, Filologia, Storia:** *Antichità Classiche e loro Fortuna, Storia Antica.;*
- **Microbiologia, Immunologia, Malattie infettive, Trapianti d'Organo e Patologie connesse:** *Metodologie e Tecnologie Avanzate di Ricerca Medico Chirurgica, Microbiologia Medica, Immunologia e Malattie Infettive;*
- **Metodologie e Tecnologie Avanzate di Ricerca Medico Chirurgica:** *Metodologie in Medicina Preventiva e Terapia, Tecnologie e Terapie Avanzate in Chirurgia, Trapianti;*
- **Scienze Medico-Chirurgiche applicate:** *Innovazioni Biotecnologiche e Tecniche Applicate alle Scienze Chirurgiche, Fisiologia dei Distretti Corporei, Scienze forensi, Robotica, Chirurgia oncoplastica, Chirurgia rigenerativ;a*
- **Biotecnologie applicate e medicina traslazionale:** *Tecnologie avanzate in biomedicina, Biotecnologie mediche e medicina molecolare, Scienze e biotecnologie della riproduzione e dello sviluppo, Chirurgia ginecologica e pelvica ricostruttiva, Medicina prenatale, Procedure Interventistiche, Cure Palliative e Terapie del dolore, Malattie dell'Apparato Locomotore*
- **Materials for health environment and energy:** *Materials, Odontostomatologia;*

I corsi di dottorato che non hanno subito accorpamenti sono i seguenti:

- Biochimica e Biologia molecolare;
- Biologia Cellulare e Molecolare;
- Fisica;

- Immunologia e Biotecnologie applicate;
- Ingegneria per la progettazione e Produzione Industriale;
- Matematica;
- Medicina Sperimentale e dei Sistemi;
- Neuroscienze;
- Scienze chimiche;
- Scienze Infermieristiche e Sanità Pubblica

Un elemento che caratterizza il percorso formativo di un dottorato riguarda la regolarità del percorso di studi legato. Tale caratteristica si manifesta sotto diverse forme: interruzione del percorso di studi, prolungamento del percorso formativo. A tal riguardo si riporta, nella tabella sottostante, il tasso di regolarità il cui complemento evidenzia il tasso di abbandono.

Macroarea	Ammessi al XXVI ciclo 2011			XXVIII ciclo 2012			XXIX ciclo 2013			XXX ciclo 2014		
	Ammessi al XXIV ciclo	Dottori regolari (2012)	Tasso regolarità %	Ammessi al XXV ciclo	Dottori regolari (2013)	Tasso regolarità %	Ammessi al XXVI ciclo	Dottori regolari (2014)	Tasso regolarità %	Ammessi al XXVII ciclo	Dottori regolari (2015)	Tasso regolarità %
Economia	49	19	39	86	20	23	86	31	36	64	24	38
Giurisprudenza	65	34	52	65	24	37	70	35	50	73	25	34
Ingegneria	83	53	64	78	34	44	95	41	43	104	53	51
Lettere	56	29	52	85	33	39	106	37	17	95	41	43
Medicina	127	75	59	123	50	41	129	94	73	135	81	75
Scienze	61	33	54	76	37	49	87	48	55	108	50	46
Ateneo	441	243	55	513	198	38	573	286	50	579	274	47

La tabella evidenzia che a livello di ateneo il tasso di regolarità si è abbassato dal 2012 al 2015 passando dal 55% al 47%. Diverse sono le dinamiche a livello di macroarea dove è evidente che Economia mantiene quasi costantemente il più basso tasso di regolarità, mentre medicina il più alto. La lettura dei dati va vista nella giusta ottica, nel senso che sui risultati pubblicati agiscono diversi fattori: l'abbandono del corso di studi, la categoria dei cosiddetti 'appesi' ed i ritardatari classici. Su questa tipologie di dottorandi hanno influito anche le modifiche alla normativa introdotte nel tempo. Una analisi con dati più stabili si potrà fare solo alla fine del XXXI ciclo e dopo l'approvazione del nuovo regolamento sui dottorati di ricerca.

2.5 Sistema di monitoraggio e valutazione

Per quanto riguarda l'attività di monitoraggio sugli sbocchi professionali risulta che nel 2008 circa il 39% dei dottorati ha dichiarato che svolge questa attività e la percentuale sale al 56% nel 2011 ed al 90% nel 2013 per effetto della riduzione del numero dei dottorati in forza della nota MIUR, Ufficio IX, Prot. N.640 del 14/03/2010. Il Nucleo di valutazione si auspica che i risultati siano resi pubblici nel sito della Scuola di dottorato. Per quanto attiene al 2012 non è risulta stato attivato il monitoraggio sui singoli corsi di dottorato.

area	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
scientifica	17	17	17	17	-	21	20	21
umanistica	13	12	12	12	-	8	9	9
totale	30	29	29	29	-	29	29	30

Tabella 2.5 - Numero dottorati che hanno attivato indagini o rilevazioni sugli sbocchi occupazionali dal 2008 al 2015

Per quanto attiene alla valutazione è stato più volte suggerito di effettuare una rilevazione a fine studi che contenga le valutazioni dei dottorandi sul percorso formativo ed anche istituire un'attività di controllo post-doc sugli sbocchi professionali dei dottorati.

3. Strutture dei programmi di dottorato e attività didattiche

3.1 Settori scientifico-disciplinari

Nella sua ultima relazione, il CNVSU ha rilevato come “quantunque il regolamento del dottorato affermi che le tematiche scientifiche e le relative denominazioni devono essere sufficientemente ampie e riferirsi al contenuto di un settore scientifico-disciplinare o di un’aggregazione di più settori il problema della varietà delle denominazioni dei dottorati non sembra essere stato affrontato da molte sedi”. Le successive note ministeriali MIUR, Ufficio IX, Prot. N.640 del 14/03/2010, il DM 45/2013 e le linee guida dell’ANVUR esprimono sostanzialmente lo stesso indirizzo.

Da questo punto di vista, l’attività della Scuola di Dottorato prima e della “Struttura di supporto ai dottorati di ricerca” poi, è stata particolarmente intensa, consentendo un adeguato supporto alla integrazione di più settori nell’ambito dei singoli corsi e un conseguente sviluppo interdisciplinare dell’attività formativa. La rilevazione dei dati ha infatti permesso di evidenziare come i corsi di dottorato siano, in genere, sufficientemente ampi, riferendosi a più di un settore, come mostrato nella seguente Tabella 3.1. Va comunque evidenziato che per i dottorati con altissima specializzazione (un solo settore scientifico disciplinare), la loro attivazione va contestualizzata in relazione alla produzione scientifica nel settore da parte del collegio dei docenti, mentre si dovrebbe attuare un’azione di razionalizzazione dei corsi di dottorato che sono limitati nel numero di docenti del collegio.

Macroarea	Media Settori Macroarea						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Economia	1.45	3,27	3	7,25	7,7	8,2	6
Giurisprudenza	3.33	4,80	4	6,66	6,6	5,9	7
Ingegneria	2.82	3,87	6,62	11,2	10,6	9,6	7,1
Lettere	5.92	6,58	7,44	14,3	19,0	19,0	12,7
Medicina	2.37	6,10	5,75	15,8	13,0	11,0	9,2
Scienze	5.62	6,85	6,28	8,1	7,42	7,14	6,5
InterMacroarea	3.00	3,50	4,66	7,3	-	-	-
Ateneo	3.50	4,99	5,39	10,08	10,75	10,14	8,1

Tab 3.1 - Media dei Settori Scientifico-Disciplinari presenti nei corsi di dottorato suddivisi per Macroarea – dal 2008 al 2015

L’analisi della Tab. 3.1 mette in luce un trend positivo crescente dei settori scientifico disciplinari per l’intero Ateneo passando da 3,5 nel 2009 a 10,1 nel 2014 per avere una flessione nel 2015 (8,1). Le direttive ministeriali e del DM 45/2013 e le linee guida dell’ANVUR hanno prodotto una razionalizzazione nel numero di dottorati nell’ultimo quinquennio ma anche una profonda modifica ai collegi dei docenti. Il primo impatto che si riscontra nella struttura dei Corsi di dottorato riguarda: i) il collegio dei docenti ottenuto come somma dei collegi dei corsi di dottorato che si sono accorpati; ii) l’aumento dei SSD per singolo corso di dottorato; iii) la mancata struttura in curricula “dichiarati” ma erroneamente chiamati come “indirizzi”. Il NdV indica che sarebbe opportuno considerare solo dottorati con “curricula” di ricerca, gli indirizzi sono fuorvianti. Le diverse politiche all’interno delle Macroaree sono evidenziate dalla Tabella 3.1 che mette in evidenza i dottorati nelle Macroarea di Lettere, Medicina ed Ingegneria che hanno effettuato accorpamenti di corsi di dottorato non attuando azioni di integrazione sui settori scientifico disciplinari.

3.2 Borse di studio

Il XV ciclo (anno accademico 1999/2000) ha rappresentato l’inizio di una fase nuova caratterizzata dalla gestione autonoma dei Dottorati da parte dell’Ateneo.

L’andamento storico del numero delle borse assegnate ai dottorati di ricerca mette in luce un incremento crescente fino al XXIII ciclo per acquisire successivamente un trend decrescente fino a raggiungere le 203 borse complessive per il XXXI ciclo. Questo andamento ha mostrato una flessione più marcata nell’ultimo triennio.

Dei 309 studenti del XXXI ciclo, 203 (cioè il 66%) usufruiscono di una borsa di studio con un incremento di circa 6 punti percentuali rispetto al XXX ciclo. Delle 203 borse complessivamente erogate, 37 (cioè il 18%) sono state concesse da enti esterni con un decremento del 1% rispetto al 2014. Delle 166 borse di studio finanziate dall'Ateneo 17 (cioè il 10,2%) sono state riservate a studenti stranieri provenienti da tutto il mondo a testimonianza del notevole sforzo compiuto dall'Ateneo per favorire l'internazionalizzazione dei corsi (cfr. Tab.3a).

Cicli di dottorato	Corsi (a)	Iscritti per ciclo (b)	Borse (c)	Borse ateneo (d)	Borse esterne (f)	Totale Iscritti (g)	(c)/(a)	(d)/(c)	(f)/(c)	Borse per 100 iscritti totale	Borse per iscritti per ciclo
XX (2004)	65	369	217	130	87	1044	3,3	59,9	40,1	20,8	58,8
XXI (2005)	64	397	224	148	76	1159	3,5	66,1	33,9	19,3	56,4
XXII (2006)	66	457	265	191	74	1171	4,0	72,1	27,9	22,6	57,9
XXIII (2007)	70	458	265	181	84	1259	3,8	68,3	31,7	21,0	57,8
XXIV (2008)	71	441	263	191	72	1336	3,7	72,6	27,4	19,7	59,6
XXV (2009)	75	511	268	212	56	1350	3,6	79,1	20,9	19,9	52,4
XXVI (2010)	74	570	252	205	47	1531	3,4	81,3	18,7	16,5	44,2
XXVII (2011)	51	556	255	205	50	1621	5,0	80,4	19,6	15,7	45,8
XXVIII (2012)	32	441	196	166	30	1507	6,1	84,7	15,3	13,0	44,4
XXIX (2013)	32	453	210	163	47	1503	6,6	77,6	22,4	14,0	46,3
XXX (2014)	29	333	201	163	38	1285	6,9	81,1	18,9	15,6	60,3
XXXI (2015)	30	309	203	166	37	1086	6,8	81,8	18,2	18,7	65,7

Tab.3 - Numero di borse di studio attivate, iscritti per corso di dottorato dal XX al XXXI ciclo

Se si esamina la Tab.3 per il periodo 2004 -2015 emerge :

- il raddoppio del numero delle borse assegnate per ciascuno corso di dottorato da 3,3 a 6,8;
- l'impegno dell'ateneo è aumentato passando dal 59,9 % al 81,8% delle totale delle borse erogate (soprattutto nell'ultimo biennio);
- il dimezzamento delle borse esterne da 40,1% a 18,2% (questo può essere considerato non un segnale positivo della capacità di attrarre fondi dai nostri dottorati);
- un sostanziale aumento del numero degli iscritti per ciascuno ciclo fino 2011 per poi decrescere fino al XXXI ciclo frutto della diminuzione del numero dei corsi di dottorato,
- per mantenere accettabile il numero di borse per ciclo si evince lo sforzo dell'ateneo in concomitanza della costante flessione delle borse esterne.

Nel 2014 anche dopo applicazione del DM 45/2013 e delle linee guida per "l'accreditamento dei Corsi di dottorato" il numero dei dottorati è leggermente diminuito rispetto a quello del 2013, ma il numero medio di borse per dottorato è rimasto quasi costante in funzione della diminuzione del numero degli iscritti ai cicli di dottorato.

E' stata condotta una analisi a livello di Macroarea per avere una descrizione del potere di attrazione delle diverse aree di ricerca dei dottorati sia sotto l'aspetto finanziario (borse) sia di studenti italiani che stranieri ammessi. Il periodo di riferimento è stato scelto dall'anno i cui il numero di Corsi di dottorato si sono stabilizzati (2012 al 2015). I risultati sono riportati nella Tabelle 3,2a , 3.2b,3.2c , 2.3d .

<i>Macroarea</i>	<i>Immatricolati borse Ateneo</i>	<i>Immatricolati borse esterne</i>	<i>Totale Immatricolati</i>	<i>Domande pervenute</i>	<i>Partecipanti effettivi</i>	<i>% immatricolati con 110 e lode</i>	<i>% stranieri su immatricolati</i>
Economia	24	0	48	272	229	60,4	18,7
Giurisprudenza	23	0	61	310	236	49,1	21,3
Ingegneria	24	6	78	223	194	47,4	11,5
Lettere	23	1	68	339	239	75	10,2
Medicina	23	6	96	251	215	61,4	4,1
Scienze	24	8	49	218	194	65,3	10,2
InterMacroarea	9	1	41	105	83	56	2,4
Ateneo	150	22	441	1718	1390	59,1	10,8

Tab.3.2a – Immatricolati, partecipanti e numero di borse di studio attivate – anno 2012

<i>Macroarea</i>	<i>Immatricolati borse Ateneo</i>	<i>Immatricolati borse esterne</i>	<i>Totale Immatricolati</i>	<i>Domande pervenute</i>	<i>Partecipanti effettivi</i>	<i>% immatricolati con 110 e lode</i>	<i>% stranieri su immatricolati</i>
Economia	25	1	44	298	105	25,7	20,4
Giurisprudenza	23	0	59	354	153	20,2	27,1
Ingegneria	27	15	96	219	106	30,1	20,8
Lettere	20	0	56	428	285	15,1	8,9
Medicina	26	16	98	347	178	33,6	6,1
Scienze	31	24	100	318	189	33,8	17,0
Ateneo	152	56	453	2077	1016	25,1	16,73

Tab.3.2b – Immatricolati, partecipanti e numero di borse di studio attivate – anno 2013

<i>Macroarea</i>	<i>Immatricolati borse Ateneo</i>	<i>Immatricolati borse esterne</i>	<i>Totale Immatricolati</i>	<i>Domande pervenute</i>	<i>Partecipanti effettivi</i>	<i>% immatricolati con 110 e lode</i>	<i>% stranieri su immatricolati</i>
Economia	28	0	31	253	187	51,51	24,24
Giurisprudenza	22	0	37	411	252	40,54	27
Ingegneria	30	9	66	183	117	24,24	21,21
Lettere	21	3	52	391	207	63,46	23
Medicina	33	18	87	305	155	71,26	13,79
Scienze	29	8	60	196	115	70	6,66
Ateneo	163	38	333	1739	918	53,50	19,32

Tab.3.2c – Immatricolati, partecipanti e numero di borse di studio attivate – anno 2014

<i>Macroarea</i>	<i>Immatricolati borse Ateneo</i>	<i>Immatricolati borse esterne</i>	<i>Totale Immatricolati</i>	<i>Domande pervenute</i>	<i>Partecipanti effettivi</i>	<i>% immatricolati con 110 e lode</i>	<i>% stranieri su immatricolati</i>
Economia	27	2	34	304	109	57,57	11,76
Giurisprudenza	20	0	33	232	127	48,48	15,15
Ingegneria	28	4	48	160	95	54,16	18,75
Lettere	21	0	38	240	134	81,57	5,26
Medicina	37	11	85	349	200	63,52	3,52
Scienze	33	20	71	322	156	64,78	7,04
Ateneo	166	37	309	1607	821	62,13	9,06

Tab.3.2d – Immatricolati, partecipanti e numero di borse di studio attivate – anno 2015

I dati riportati evidenziano le seguenti caratteristiche principali, a livello di ateneo, dal 2011 al 2015 :

- è evidente un trend negativo del totale degli immatricolati perdendo 132 unità pari al 29% ;
- per quanto attiene alle domande pervenute si sono perse 111 domande pari al 0,6%;
- i partecipanti effettivi sono diminuiti di 569 unità pari al 40%;
- la percentuale degli studenti stranieri sugli immatricolati, che aveva raggiunto il 19% nel 2014, ha subito una netta flessione nel 2015 (- 9,06%) ;
- il rapporto immatricolati su domande pervenute è sceso dal 25% al 19%;
- il rapporto tra partecipanti e domande presentate è sceso dall'80% al 50% ;

I dati sopra riportati evidenziano una sofferenza dei dottorati del potere attrattivo (italiani e stranieri).

L'analisi delle tabelle con riferimento alle macroaree mette in luce, una propensione ad una maggiore attrattività, di studenti stranieri, rispetto alla media di ateneo, delle aree di Economia, Giurisprudenza ed Ingegneria mentre le aree di Lettere, Medicina e Scienze attraggono con maggiore frequenza studenti con voti alti alla laurea.

4. Altri elementi

4.1 Soddisfazione dei dottorandi

Per quel che concerne il grado di soddisfazione dei dottorandi il Nucleo ripropone alla “Struttura di coordinamento per il funzionamento dei dottorati di ricerca” la richiesta di predisporre: a) l'indagine, a fine corso di dottorato, sulla soddisfazione dei dottorandi/dottorati delle attività relative alla didattica, ricerca ed organizzativa, b) l'indagine post-dottorato per valutare i tempi e le posizioni lavorative nel mondo del lavoro. I dati non sono ancora disponibili ma costituiranno, per l'ANVUR, parte dei criteri di valutazione per l'assegnazione dei finanziamenti.

4.2 Adeguatezza finanziamenti

Per quanto riguarda il 2012, il ridotto contributo ministeriale per borse di dottorato che è stato di circa 5,3 milioni di euro, ha comportato per l'Ateneo una spesa annuale pari a 7,7 milioni di euro, necessaria a coprire tutti gli importi delle borse messe a concorso. Per quanto riguarda il 2013 il contributo ministeriale per borse di dottorato è stato di circa 5.000.000 milioni di euro, ciò ha comportato, per l'Ateneo, una spesa annuale, per coprire gli importi delle borse messe a concorso, pari a 4.000.000 milioni di euro. Per quanto riguarda il 2014 il contributo ministeriale, per borse di dottorato, è stato di circa 4,5 ml di euro. Ciò ha comportato per l'ateneo una spesa annuale, per coprire gli importi delle borse messe a concorso, pari a 5,5 ml di euro

Per il 2015 le entrate sono state di: 4,8 ml di euro da MIUR, 2 ml di euro da finanziamenti di enti di ricerca pubblici e privati, da 0,277ml di euro provenienti da iscrizioni e 0,153 ml di euro da finanziamenti per funzionamento da enti esterni. Dal lato delle uscite l'ateneo ha contribuito con 8,1 ml di euro, decisamente in aumento rispetto all'anno precedente. Comunque essendo l'ammontare delle spese a 11 ml il differenziale di 4 ml che dovrà essere ulteriormente coperto.

Occorre inoltre sottolineare come il finanziamento di Ateneo riguardi solo ed esclusivamente le borse di studio concesse agli studenti. Rimane, quindi, in gran parte insoddisfatta l'esigenza, più volte sottolineata, di garantire stabili e adeguati fondi di funzionamento, essenziali per consentire l'auspicata crescita qualitativa dei programmi di dottorato.

A un aumento dei contributi dell'ateneo non corrispondono risultati positivi sull'attrazione dei corsi di studio.

4.3 Internazionalizzazione

Nella sua ultima relazione, il CNVSU ha mostrato come un elemento critico dei dottorati italiani sia costituito dalla ridottissima presenza di studenti stranieri. Dal XI° rapporto sullo stato dell'università italiana (CNVSU 2011) risulta che, a livello nazionale, dal 2006 (XXII ciclo) al 2010 (XXVI ciclo) l'incidenza degli studenti stranieri iscritti a dottorati di ricerca è passata da 4,9% al 8%. Da questo punto di vista, il nostro Ateneo si è attestato su un trend positivo per lo stesso periodo con valori sempre superiori alla media nazionale. Il trend (Tab. 4.3) ha subito una flessione nel 2015. Analizzando i dati a livello di Macroarea emerge che nel periodo considerato i dottorati afferenti alle Macroarea di Economia, Giurisprudenza, Ingegneria presentano valori superiori alla media di Ateneo per quanto attiene all'incidenza degli studenti stranieri sul totale degli iscritti al XXXI ciclo. Le tabelle evidenziano che nel periodo in esame vi è stato un decremento del 44% degli iscritti e del 62% % degli iscritti stranieri mentre i partecipanti hanno avuto un decremento del 47% ed i partecipanti stranieri del 72%. Per quanto attiene all'andamento dei partecipanti ai bandi di gara, che costituisce il vero interesse verso i dottorati di "Tor Vergata" si assiste ad un forte decremento dei partecipanti stranieri 813 nel 2011 e 223 unità nel 2015. Si tratta di un periodo di profonda trasformazione nei dottorati di ricerca per cui il trend negativo è coerente con le trasformazioni dell'offerta formativa dottorale

Macroarea	XXVII ciclo 2011			XXVIII ciclo 2012			XXIX ciclo 2013			XXX ciclo 2014			XXXI ciclo 2015		
	Isritti (a)	Stranieri (b)	(%) (b) / (a)	Isritti (a)	Stranieri (b)	(%) (b) / (a)	Isritti (a)	Stranieri (b)	(%) (b) / (a)	Isritti (a)	Stranieri (b)	(%) (b) / (a)	Isritti (a)	Stranieri (b)	(%) (b) / (a)
Economia	60	15	25,0	48	9	18,8	42	7	16,7	31	8	25,8	34	4	11,7
Giurisprudenza	63	19	30,2	61	13	21,3	59	15	25,4	37	10	27,0	33	5	15,1
Ingegneria	103	13	12,6	78	9	10,3	89	16	18,0	66	14	21,1	48	3	18,7
Lettere	88	7	8,0	68	7	10,3	56	4	7,1	52	12	23,0	38	2	5,2
Medicina	112	7	3,0	96	4	4,2	94	5	5,3	87	12	13,7	85	3	3,5
Scienze	75	10	13,3	49	5	10,2	99	16	16,2	60	4	6,6	71	5	7,1
InterMacroarea	41	4	9,8	41	1	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ateneo	556	75	13,5	441	48	10,9	439	63	14,4	333	60	18,1	309	28	9,1

Tab. 4.3 – Studenti stranieri iscritti per Macroarea e ciclo

Macroarea	XXVII ciclo 2011			XXVIII ciclo 2012			XXIX ciclo 2013			XXX ciclo 2014			XXXI ciclo 2015		
	Partecipanti (a)	Stranieri (b)	(%) (b) / (a)	Partecipanti (a)	Stranieri (b)	(%) (b) / (a)	Partecipanti (a)	Stranieri (b)	(%) (b) / (a)	Partecipanti (a)	Stranieri (b)	(%) (b) / (a)	Partecipanti (a)	Stranieri (b)	(%) (b) / (a)
Economia	268	181	67,5	229	135	59,0	124	40	32,3	187	88	47,1	109	4	36,7
Giurisprudenza	132	45	34,1	236	57	24,2	181	22	12,2	252	27	10,7	127	5	17,3
Ingegneria	367	259	70,6	194	83	42,8	58	15	25,9	117	24	20,5	95	3	15,8
Lettere	224	71	20,1	239	45	18,8	247	26	10,5	207	36	17,4	134	2	19,4
Medicina	214	61	28,5	215	28	13,0	179	12	6,7	155	27	17,4	200	3	6,0
Scienze	281	152	54,1	194	72	37,1	141	26	18,4	115	21	18,3	156	5	16,7
InterMacroarea	85	44	51,8	83	20	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ateneo	1571	813	51,8	1390	440	31,7	930	141	15,2	918	223	24,3	821	223	17,2

Tab. 4.3.1 – Studenti partecipanti ai bandi di gara – dal XXVII al XXXI ciclo.

. La provenienza geografica degli studenti stranieri è riassunta nelle Tab. 4.3a, 4.3b, 4.3c , 4.3d, 4.3e

Provenienza geografica	Economia	Giurisprudenza	Ingegneria	Lettere	Medicina	Scienze	InterMacroarea	Ateneo
America nord	3	0	1	4	0	1	0	9
America centrale	5	0	2	2	1	2	0	12
America sud	2	15	1	1	1	0	0	20
Africa	76	6	47	11	16	30	7	193
Europa est	49	14	10	37	11	10	4	135
Europa ovest	4	3	3	6	19	6	6	47
Medo oriente	56	3	158	12	8	19	7	263
Oriente	8	1	50	2	20	97	20	198
Estremo oriente	10	11	23	9	8	11	2	74
Totali	213	53	295	84	84	176	46	951

Tab. 4.3a – Studenti stranieri partecipanti per area geografica – XXVII ciclo

Provenienza geografica	Economia	Giurisprudenza	Ingegneria	Lettere	Medicina	Scienze	InterMacroarea	Ateneo
America nord	2	0	0	1	1	1	0	5
America centrale	0	0	0	0	0	0	0	0
America sud	3	11	1	4	1	3	0	23
Africa	22	1	1	1	4	9	2	40
Europa est	36	32	4	19	6	4	1	102
Europa ovest	5	0	9	4	0	5	1	24
Medo oriente	49	4	56	15	11	23	9	167
Oriente	15	9	11	1	5	24	7	72
Estremo oriente	3	0	1	0	0	3	0	7
Totali	135	57	83	45	28	72	20	440

Tab. 4.3b – Studenti stranieri partecipanti per area geografica – XXVIII ciclo

Provenienza geografica	Economia	Giurisprudenza	Ingegneria	Lettere	Medicina	Scienze	Ateneo
America nord	0	0	0	0	0	0	0
America centrale	0	2	2	1	0	0	5
America sud	8	10	1	4	1	4	27
Africa	37	7	7	10	13	9	83
Europa est	34	31	9	10	3	22	109
Europa ovest	3	1	8	9	6	11	38
Medo oriente	28	0	31	11	12	8	90
Oriente	30	4	16	2	12	13	77
Estremo oriente	7	0	3	0	0	2	12
Totali	147	55	77	47	47	69	442

Tab. 4.3c – Studenti stranieri partecipanti per area geografica – XXIX ciclo

Provenienza geografica	Economia	Giurisprudenza	Ingegneria	Lettere	Medicina	Scienze	Ateneo
America nord	0	0	0	0	0	0	0
America centrale	0	1	0	2	0	0	3
America sud	0	12	0	0	2	1	15
Africa	20	1	2	7	5	2	37
Europa est	21	9	5	13	0	4	52
Europa ovest	0	0	0	1	0	1	2
Medo oriente	28	1	11	8	13	9	70
Oriente	8	0	3	0	6	3	20
Estremo oriente	11	3	3	5	1	1	24
Totali	88	27	24	36	27	21	223

Tab. 4.3d – Studenti stranieri partecipanti per area geografica – XXX ciclo

Provenienza geografica	Economia	Giurisprudenza	Ingegneria	Lettere	Medicina	Scienze	Ateneo
America nord	0	0	0	0	0	0	0
America centrale	0	0	0	0	0	0	0
America sud	5	7	5	0	1	2	20
Africa	13	1	3	9	9	4	39
Europa est	12	6	4	4	3	9	38
Europa ovest	5	0	14	4	4	14	41
Medo oriente	5	0	2	0	0	0	7
Oriente	32	0	35	6	16	34	123
Estremo oriente	7	0	2	1	1	4	15
Totali	79	14	65	24	34	67	283

Tab. 4.3e – Studenti stranieri partecipanti per area geografica – XXXI ciclo

Le provenienze degli studenti stranieri per il XXVII ciclo è stata in gran parte (circa il 67%) da Medio Oriente (27%), Africa (20%), e Oriente (20%). Per il XXVIII, XXIX e XXX ciclo sono prevalsi l'Europa dell'est e l'Oriente mentre per il XXXI ciclo prevale nettamente l'Oriente anche se si affacciano anche studenti dell'Europa occidentale.

A livello di macroarea Economia, Ingegneria presentano incidenze superiori a quelle medie di Ateneo per i cicli esaminanti.

Per tutti gli studenti stranieri ammessi al dottorato è stato finanziato un corso intensivo di lingua italiana che ha consentito di favorire l'accoglienza dei dottorandi di altri paesi. I Corsi di Lingua Italiana per i Dottorandi Stranieri dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", organizzati dal Centro di Lingua e Cultura italiana della Macroarea di Lettere e Filosofia, prevedono, in una prima fase, l'accoglienza degli studenti e la valutazione della loro competenza linguistica (definita secondo il quadro di riferimento dello European Framework) attraverso un test d'ingresso finalizzato alla composizione delle classi. Il programma didattico di ciascuna classe si articola tenendo conto delle esigenze linguistiche degli studenti in essa presenti al fine di potenziarne la competenza sia orale che scritta attraverso un metodo di insegnamento di tipo comunicativo volto a sviluppare le abilità produttive e ricettive degli studenti stessi. I corsi prevedono inoltre la collaborazione di tutor per attività di supporto quali la preparazione del materiale didattico o l'assistenza fornita ai dottorandi nella fase di ambientazione e di inserimento nella vita universitaria.

Infine, per quanto concerne l'internazionalizzazione dei corsi, è da ricordare che è stato attivato un servizio di assistenza per la compilazione in lingua delle convenzioni per le tesi in cotutela e di titolo congiunto che nel corso degli ultimi due anni sono notevolmente aumentate, coinvolgendo paesi dell'area sia europea che extra europea.

5. La trasparenza

L'art. 2 del D.M. 31 ottobre 2007, n.544 che definisce i requisiti di trasparenza necessari per i percorsi formativi ed il Decreto Legislativo 27 ottobre 2009, n. 150 che impone la trasparenza degli atti amministrativi sono stati applicati al terzo livello di formazione dell'Ateneo di "Tor Vergata".

Il Nucleo ha svolto una indagine nel mese di aprile 2011 per verificare se i requisiti indicati nell' **art. 2 del D.M. 31 ottobre 2007, n.544** fossero rispettati, a tal fine sono stati esaminati i *siti web di 71 dottorati attivi* presenti nei siti dei dipartimenti/ Macroarea o nel sito di Ateneo/scuola di dottorato ad esclusione di due dottorati inter Macroarea. **L'indagine ha tenuto conto dei seguenti aspetti:**

- accessibilità alle informazioni valutata come semplicità e chiarezza della impostazione del sito web al fine di favorire l'accesso veloce alle informazioni desiderate;
- navigabilità intesa come facilità di navigazione tra le varie pagine definita da un modello categorizzato secondo lo schema top down
- completezza delle categorie di informazioni richieste dall'**art. 2 del D.M. 31 ottobre 2007.**
- esaustività e dettaglio delle informazioni richieste per ogni categoria

Questi quattro macro aspetti sono sintetizzati nella tabella seguente:

	n.v. (*)	scarsa	discreta	buona	ottima	totale
Accessibilità	42	-	-	17	12	71
Navigabilità	42	-	-	23	6	71
Completezza	43	13	1	12	2	71
Esaustività	59	4	2	1	5	71

(*) non sono compresi i due dottorati interMacroarea
(n.v. =non valutabile)

La stessa indagine è stata ripetuta nel mese di maggio 2015 che ha registrato la seguente situazione:

	n.v. (*)	scarsa	discreta	buona	ottima	totale
Accessibilità	1	3	-	-	26	29
Navigabilità	1	3	-	-	26	29
Completezza	1	-	5	4	20	29
Esaustività	1	-	5	4	20	29

Come si può vedere i risultati del 2015 sono nettamente migliori di quelli registrati nel 2011. Infatti solo un dottorato non risulta valutabile, non essendo stato possibile individuare il sito web né attraverso la pagina della macroarea né attraverso quella del dipartimento. La situazione registrata è frutto principalmente della riduzione consistente del numero dei dottorati che, ovviamente, ha avuto riflesso anche nella capacità organizzativa e comunicativa. Inoltre il peso medio dei giudizi "ottimo" è passato dal 4,5% circa al 79% mentre quello dei giudizi "scarso" è rimasto perlopiù costante passando dal 11,5% al 10%.

Per quanto attiene alla lingua in cui sono redatti i siti web, si registra che il 37% non presenta la versione in inglese ed il 17% non presenta la versione in italiano. Complessivamente nel 2015 emerge un quadro positivo per quanto attiene ai requisiti della trasparenza, comunque sarebbe opportuno che la "Struttura di raccordo dei dottorati di ricerca" intervenisse nell'obbligare i dottorati di ricerca ad adottare un modello unico di sito web facilmente consultabile e soprattutto redatto in due o più lingue.

Il nucleo sollecita la "Struttura di raccordo dei dottorati di ricerca" a ripristinare adeguatamente il proprio sito e contemporaneamente manifesta ai coordinatori dei dottorati la necessità di implementare azioni rivolte ad una corretta, completa ed esaustiva comunicazione sulle specificità dei dottorati, sulla loro organizzazione (didattica e ricerca), sulla qualità del collegio dei docenti con la pubblicazione dei curriculum, sul livello di internazionalizzazione visto come numero studenti stranieri iscritti (attrattività) sia come atenei stranieri che partecipano alla formazione di terzo livello.

5. Sintesi e indicazioni

In sintesi, i dati riportati nella presente relazione evidenziano che, negli ultimi tre anni, a livello di Ateneo per talune caratteristiche, si è registrato:

- i) **Numero di dottorati** : nel periodo 2011 - 2015 si è rilevata una flessione nel numero di dottorati del 41% a cui è corrisposta una diminuzione del numero dei componenti il collegio dei docenti del 44%. Questo andamento è frutto delle nuove regole adottate dall'ANVUR. Il numero dei dottorati si è stabilizzato tra 30 e 32.
- ii) **Collegio dei docenti**: nel periodo 2012 -2015, si è registrata una flessione del 33% di docenti. Gran parte della diminuzione è dovuta sia alla flessione dei docenti di Tor vergata 37% che di quelli stranieri del 42%.
- iii) **Docenti stranieri nel collegio dei docenti**: la presenza di si è stabilizzata attorno al 10%
- iv) **Iniziative consortili** : quelle con Enti pubblici/privati italiani ha avuto un drastico decremento del 65% rispetto al 2014, mentre con gli Enti pubblici stranieri sono rimaste costanti. *Questo secondo elemento è frutto dell'obbligo dell'ANVUR di indicare nella scheda di richiesta di accreditamento almeno 5 Enti pubblici privati stranieri.*
- v) **Valutazione della collaborazione internazionale**: è più realistica se misurata dal numero di dottorati con tesi in 'cotutela' che negli ultimi tre anni è *diminuito* del 50% ;
- vi) **Stage: decremento** del numero di stage previsti (italia+estero) passando da 227 nel 2013 a 167 nel 2015;
- vii) **Tasso di regolarità nell'acquisizione del titolo di dottore di ricerca calcolato per coorte**: dal XXIV ciclo al ,XXVII il tasso ha subito una *flessione* passando dal 55% al 47% .
- viii) **Media dei settori scientifico disciplinari per dottorato**: prendendo come riferimento il 2012 (anno in cui il numero dei dottorati si è stabilizzato, dopo le varie trasformazioni) si registra un decremento della passando da 10,1 a 8,1 nel 2015. Questo trend è seguito da quasi tutte le macroaree ad esclusione di Giurisprudenza.
- ix) **Numero di iscritti per ciclo**: nell'ultimo triennio si è registrata una *flessione* di 144 studenti pari al 31%.
- x) **Borse di studio**: nell'ultimo triennio il numero di borse totale è *diminuito* del 3%. Tale andamento è stato generato dalla flessione di borse esterne (da 47 a 37) il che ha comportato un maggiore impegno per l'ateneo con un incremento del 4% di borse finanziate sul totale delle borse. Comunque, in forza della diminuzione del numero dei dottorati, le borse a disposizione per 100 iscritti a ciascun ciclo sono aumentate da 14 a 18.
- xi) **Studenti stranieri per coorte**: la percentuale di studenti stranieri sugli iscritti è passata nell'ultimo anno dal 19% al 9%;
- xii) **Attrattività effettiva**: il rapporto tra partecipanti effettivi e numero di domande presentate è rimasto quasi costante 50% nell'ultimo triennio;
- xiii) **Studenti stranieri iscritti per ciclo**: dal 2012 si è registrato un *forte decremento* 41% passando da 48 unità a 28 unità nel 2015;
- xiv) **Provenienza degli studenti stranieri**: in prevalenza dal Medio Oriente, dall'Africa, dall'Oriente. Negli ultimi anni anche dall'Europa dell'est.

In conclusione il Nucleo, considerato il periodo di trasformazione dei dottorati di ricerca, che ha avuto effetto sul numero dei dottorati e quindi su tutte le altre componenti ad essi correlate, che possono avere riflessi anche negativi, evidenzia che si sta attuando una azione di miglioramento e quindi ritiene vi siano gli elementi per esprimere soddisfazione per l'attività dei dottorati dell'Ateneo di "Tor Vergata" in un contesto di crisi economica e di razionalizzazione delle risorse.

Tuttavia, il Nucleo di valutazione ritiene utile esprimere le seguenti indicazioni:

- i) il Nucleo invita la 'struttura di coordinamento dei dottorati', a fornire supporto ai coordinatori per: i) una completa e corretta compilazione delle schede di richiesta di rinnovo,
- ii) il Nucleo invita i coordinatori affinché il collegio dei docenti, che costituisce l'elemento basilare per una adeguata formazione di terzo livello, sia composto solo da docenti che facciano una effettiva attività all'interno del dottorato e che siano di elevata qualità per quanto attiene alla loro produzione scientifica,

- iii) rendere più evidente il legame tra tematiche di ricerca di ciascun dottorato e le linee di ricerca del dipartimento proponente il dottorato stesso,*
- iv) rendere evidente le attività di ricerca dei componenti del collegio dei docenti attraverso la pagina web personale contenente il curriculum nel quale sia espressamente indicato il tipo di attività all'interno del dottorato oltreché la sua scansione temporale e dislocazione spaziale. Il Nucleo constata che la stessa indicazione richiesta nelle precedenti relazioni è stata disattesa,*
- v) in particolare, considerando i dati riguardanti l'internazionalizzazione, va perseguita la linea del miglioramento della comunicazione pubblica e della propaganda sui dottorati.*
- vi) che la struttura di raccordo acquisisca sistematicamente dati sulla soddisfazione dei dottorandi e sulle loro produzioni scientifiche durante il corso*